富士電機

Innovating Energy Technology

電子式発信器

FCX-AⅢ シリーズ

21A1-J-0080

高温・高真空用途の発信器

【概要】

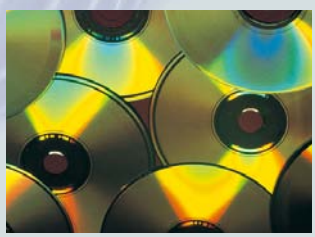
高温・高真空仕様とは、温度が120℃を超え、真空度が0.27kPa abs以下となるプロセス環境を言います。

【特長】

- 0.27kPa abs で200℃をカバー。
- 豊富な実績と経験（出荷実績2,500台以上）。
- 真空中における出力の安定性を追求。

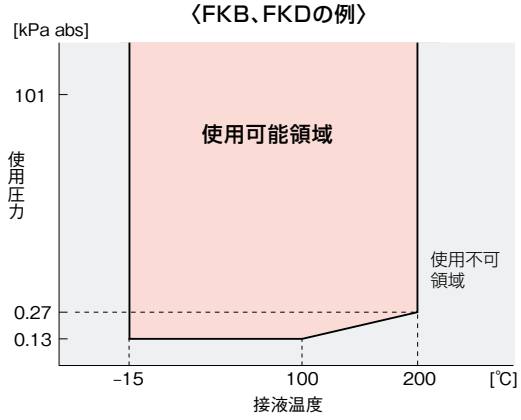
【アプリケーション】

- DVD等光学機器、食品用などのポリカーボネート材料の製造工程。
- 石油の蒸留。
- 化学繊維の製造プロセス。
- 発電用タービンの復水器。



［対象品］ リモートシール形圧力発信器（FKB）
リモートシール形差圧発信器（FKD）
レベル発信器（FKE）

〈FKB、FKDの例〉



耐水素透過用途の発信器

【概要】

水素透過とは、測定媒体中の水素が、シールダイアフラム表面で水素イオンとなり、シールダイアフラムを通り抜け、発信器の封入液内で再度水素ガスになり、掛かった圧力が正確にセンサーに伝達されなくなるために精度が低下する現象です。水素の透過を抑制するため、シールダイアフラムの表面に金コーティングとセラミックスコーティングを施した当社独自の構造を有する発信器を耐水素透過用途発信器と呼びます。

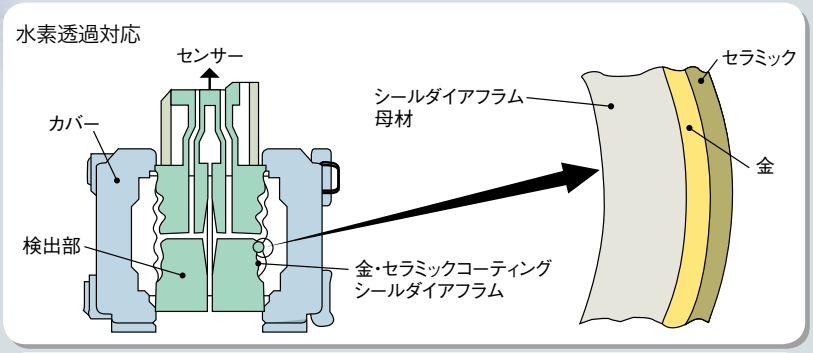
【特長】

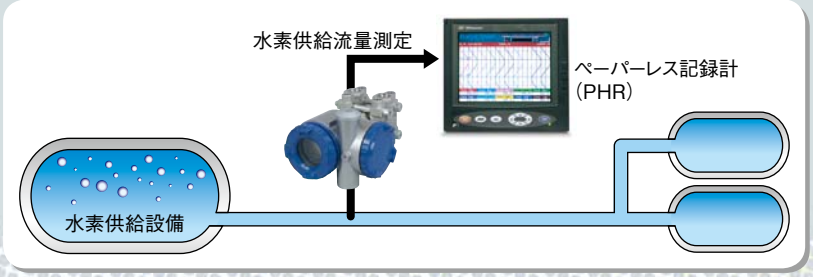
- 他社にない、まったく新しい水素透過防止構造の採用（セラミックスと金のコーティング）。
- 優れた対水素透過性能：当社標準タイプ（SUS316L）の1000倍以上。

【アプリケーション】

- 石油精製における脱硫装置。
- 各種プラントの水素製造装置。
- 水素供給設備。

［対象品］ 圧力発信器（FKG）
差圧（流量）発信器（FKC）





耐食材用途の発信器

【概要】

耐食材用途発信器とは、シールダイアフラムの材質が、SUS316L以外のハステロイC、モネル、タンタル、ジルコニウム、チタンのいずれかである発信器で、測定流体による腐食を防止するものです。

【特長】

- 豊富な耐食材のバリエーションによりあらゆるアプリケーションに適用可能。
- 他社にない材質（チタンとジルコニウムの組合せ）をラインナップ。

【アプリケーション事例】

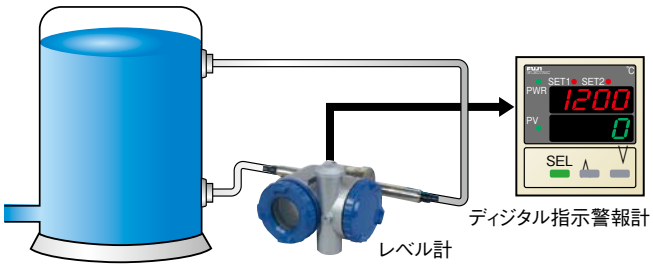
（実仕様においてはプロセス温度、濃度、圧力などを充分加味して選定してください）

- ハステロイC：各種有機酸、無機酸、アルカリ。
- モネル：アルカリ類、フッ酸。
- タンタル：塩酸、硫酸、硝酸、王水。
- ジルコニウム：塩酸、苛性ソーダ、漂白剤。
- チタン：塩化物、硫酸化合物、苛性ソーダ。

［チタン、ジルコニウムの組合せ対象品］
リモートシール形圧力発信器（FKB）
リモートシール形差圧発信器（FKD）
レベル発信器（FKE）

＊ハステロイC、モネル、タンタル材質は全商品が対象となります。

腐食性溶液タンクレベル測定例



高圧ガス設備試験成績証明書付きの発信器

【概要】

高圧ガス設備に使用する発信器は、材料証明、強度計算書、試験成績証明書の書類を役所へ提出し、高圧ガス設備への使用許可を得る必要があります。
しかし、申請に手間と期間がかかる為、緊急時の対応が出来ない等の不便性がありました。
これ等の不便性を解消するために、当社では業界初となる高圧ガス設備試験成績証明書付き発信器の提供を行います。

【特長】

- 高圧ガス設備試験成績証明書があれば申請がスムーズに行え、緊急時の対応が可能となります。

【高圧ガス認定品仕様】

- 圧力発信器（FKG）：最大使用圧力8MPa以下
- 差圧発信器（FKC）：最大使用圧力8MPa以下
- リモートシール形圧力発信器（FKB）
- リモートシール形差圧発信器（FKD）
- レベル発信器（FKE）
- 接液材質：ダブルコーティング、金メッキなど全て対応

高圧ガス設備試験成績証明書

【仕 様】

	差圧（流量）計	圧力計	絶対圧力計	レベル計	リモートシール形圧力計	リモートシール形差圧（流量）計
高温・高真空	－	－	－	○	○	○
耐水素透過	○	○	○	○ 注1	○ 注1	○ 注1
耐食材質	○	○	○	○	○	○
絶対圧力	－	－	○	－	－	－
形式	FKC	FKG	FKA	FKE	FKB	FKD
最大スパン(kPa)「URL」	1 6 32 130 500 3000	130 500 3000 10000 50000	16 130 500 3000	32 130 500	130 500 3000 10000 50000	32 130 500
使用圧力 または 許容過大圧	3.2MPa 10MPa 16MPa 30MPa 42MPa	最大スパンの3倍まで	0.5MPa 1.5MPa 9MPa	フランジ定格以内	フランジ定格以内	フランジ定格以内
質量（kg）	約3.6	約3.4	約3.4	約10～20	約5～13	約10～20
精度定格 注2	±0.07%		±0.1%	±0.2%		
ダイアフラム材質	SUS316L、ハステロイC、モネル、タンタル SUS316L金メッキ、金セラミックコーティング			SUS316L、ハステロイC、モネル、タンタル チタン、ジルコニウム、SUS316L金メッキ		
プロセス接続口寸法	Rc1/4、1/4－18NPT（指定による）			フランジ（JIS10K、20K、30K、63K）		
エレベーション／サプレッション	－100%～＋100% URL					
スパン設定範囲	（1～1/100）URL					
測定周期	60ms					
使用温度範囲 検出部	－40～120℃					
使用温度範囲 変換部	－40～85℃					
出力信号／許容負荷抵抗	DC4～20mA（2線式）／600Ω以内					
電源電圧	DC10.5～45V					
通信機能	HARTプロトコル					
ダンピング	時定数0～32秒可変					
ゼロ・スパン調整	①伝送部ケース外側調整ネジ　②ローカル調整3プッシュボタン（オプション）　③別売品のHHCにより調整					
外被構造	JIS C 0920防浸形（IEC IP 67、NEMA　6/6P相当）					
防爆仕様	耐圧防爆、本質安全防爆（TIIS、FM、ATEX、CSA、IECEx）					
電線引込口寸法	G1/2、1/2－14NPT、Pg13.5、M20×1.5（指定による）					
取付方法	50A（2B）パイプ取付け、または壁取付け					
付加仕様	アナログ指示計、ディジタル指示計、ローカル調整機能、アレスタ、酸素禁油処理、塩素測定用、高温・高真空仕様 ステンレスタグプレート、高圧ガス設備試験成績証明書付					

注1）金コーティング構造
注2）測定スパンが最大のスパンの1/10以上の場合

ハンドヘルドコミュニケータ（HHC）形式：FXW

- 表示部：LCD16桁、4行
- 電源：充電式（約5時間で満充電）
- 連続使用時間：約24時間（満充電後、標準使用状態）
- 充電用電源電圧：AC100V、115V、230V　50/60Hz（指定による）
- プリンタ（オプション）：24桁印字、感熱紙
- 質量：約500g（プリンタなし）
- 外形寸法：55×98×223mm（プリンタなし）
- キャリングケース：オプション

富士電機株式会社
本社　〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号（ゲートシティ大崎イーストタワー）
http://www.fujielectric.co.jp
営業拠点
北海道地区 TEL(011)221-6407　関西地区 TEL(06)6455-6790
東北地区 TEL(022)225-5355　中国地区 TEL(082)247-4233
関東地区 TEL(03)5435-7041　四国地区 TEL(089)933-9101
中部地区 TEL(052)746-1014　九州地区 TEL(092)262-7844
北陸地区 TEL(076)441-1230
計測機器のホームページ　http://www.fujielectric.co.jp/products/instruments/

お問合せは、下記または弊社左記事業所へお願いいたします。

本資料の内容は製品改良などのために変更することがありますのでご了承ください。

Printed in Japan 2015-2/10FOLS